

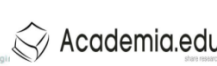


## PERBANDINGAN HASIL BELAJAR KIMIA MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *THINK TALK WRITE*



Nadya Dirma Wahyuni<sup>1</sup>, Amrul Bahar<sup>2</sup>, Dewi Handayani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Kimia, Jurusan PMIPA, FKIP, Universitas Bengkulu  
e-mail : nadiadirmawahyuni@yahoo.com



### Abstract

[COMPARISON FROM LEARNING OUTCOMES OF PROBLEM BASED LEARNING MODELS AND THINK TALK WRITE MODELS] Each learning model has advantages and disadvantages in every process. This research intent to know the difference student studying result on chemical learning among brazes that utilize learning model Problem Based Learning (PBL) with class that utilize learning model Think is Write's Talc (TTW) on jurisdictional material – chemical base law at class X SMA Negeri 10 Kota Bengkulu's. This research constitute quasi's experiment. Students learned result on observational it is seen from pretest's point and posttest difference. On class that utilize Problem Based Learning (PBL) model, increasing average value from student kognitiv as big as 49,23. Meanwhile class that utilize Think is Write's Talc (TTW) model, increasing average value learned student kognitiv as big as 56,33. Hypothese was tested by use of t test ( $\alpha = 0,01$ ) to result at  $t_{\text{test}} = 3,53 < t_{\text{table}} = 2,38$ . Research result to point out that are distinctive result that signifikan among between class that utilize Problem Based Learning (PBL) model and class that utilize Think is Write's Talk (TTW) model.

**Keywords :** PBL'S learning model, TTW'S Learning model, Chemical Base laws, Learned result

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa pada pembelajaran kimia antara kelas yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW) pada materi hukum – hukum dasar kimia di kelas X SMA Negeri 10 Kota Bengkulu Tahun ajaran 2016/2017. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X yang berjumlah 100 orang. Hasil uji homogenitas mendapatkan 2 kelas yang terpilih yaitu kelas X Mipa 1 dan X Mipa 2. dengan total sampel 67 orang. Hasil belajar siswa pada penelitian ini dilihat dari selisih nilai pretest dan posttest. Pada kelas yang menggunakan model pembelajaran PBL (X Mipa 1) nilai rata-rata peningkatan hasil belajar kognitif siswa sebesar 49,23. Sedangkan kelas yang menggunakan model pembelajaran TTW (X Mipa 2), nilai rata-rata peningkatan hasil belajar kognitif siswa sebesar 56,33. Uji statistik dilakukan dengan menggunakan uji-t ( $\alpha = 0,01$ ) diperoleh  $t_{\text{hitung}} = 3,53 > t_{\text{tabel}} = 2,38$ . Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas yang menggunakan model pembelajaran PBL dan kelas yang menggunakan model pembelajaran TTW.

**Kata Kunci :** Model pembelajaran, Problem Based Learning, Think Talk Write, Hasil Belajar

### PENDAHULUAN

Peningkatan dan perbaikan mutu pendidikan tidak dapat terlepas dari berbagai upaya, seperti implementasi kurikulum 2013, yang bertujuan antara lain agar mampu menciptakan peserta didik yang baik dalam sikap dan keterampilan [1]. Guru merupakan faktor yang paling dominan serta sangat menentukan kualitas pembelajaran di suatu institusi pendidikan [2]. Apabila diperhatikan pada pelaksanaan pembelajaran seorang guru selalu berperan aktif dalam pelaksanaan sedangkan yang berperan aktif sebagai subjek adalah siswa, sehingga interaksi antara guru dan siswa sangat diperlukan [3].

Tujuan pembelajaran akan dapat tercapai apabila para guru mampu menciptakan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa dengan menerapkan berbagai strategi, model atau metode pembelajaran yang bervariasi, sehingga dapat menumbuhkan minat dan motivasi siswa untuk belajar [4]. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan model pembelajaran kooperatif *Think Talk Write* (TTW) [5]. Kedua model pembelajaran ini memiliki berbagai keunggulan dalam pelaksanaan pembelajaran, khususnya didalam menumbuhkan minat dan motivasi siswa untuk belajar [6]. Melihat adanya keunggulan dari kedua metode tersebut maka

diperlukan upaya untuk mengukur besarnya perbedaan pengaruh penggunaan dari kedua metode terhadap hasil belajar kimia di kelas X.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kimia model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Think Talk Write* (TTW) di Kelas X SMA Negeri 10 Kota Bengkulu tahun ajaran 2016/2017.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi-experimental research*). Untuk melihat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa pada pembelajaran kimia pada materi Hukum-Hukum Dasar Kimia di kelas eksperimen 1 yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan kelas eksperimen 2 yang menerapkan model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIPA SMA 10 Negeri Kota Bengkulu tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 100 siswa. Untuk menentukan sampel, maka dilakukan uji homogenitas terhadap populasi. Uji homogenitas dilakukan untuk menentukan kelas yang memiliki kemampuan yang sama dalam pelajaran kimia. Dalam penelitian ini sampelnya diambil secara *random sampling* dari populasi yang homogen sebanyak dua kelas yaitu X Mipa 1 dan X Mipa 2. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes hasil belajar yang terdiri dari *pretest* dan *posttest*, dokumentasi. Dimana teknik analisis yang digunakan yaitu nilai rata-rata, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini sampel diambil secara *random sampling* dari populasi yang homogen sebanyak dua kelas yaitu X Mipa 1 dan X Mipa 2.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Kognitif Siswa

Variabel	Kelas <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	Kelas <i>Think Talk Write</i> (TTW)
Jumlah Siswa	34	33
Pretest	27,9	28,5
Postets	77,1	84,8
Selisih nilai	49,2	56,3
Varians	77,4	59,8

Berdasarkan Tabel 1 di atas, nilai rata-rata hasil belajar kognitif siswa dari nilai pretest dan posttest pada pertemuan pertama dan kedua pada setiap kelas eksperimen, dimana mana kelas yang menerapkan model pembelajaran PBL diperoleh 49,2 dengan varian 77,4 sedangkan pada kelas dengan model pembelajaran TTW diperoleh 56,3 dengan varian 59,8. Hasil analisis data untuk menarik kesimpulan dilakukan dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Semua uji dilakukan pada taraf signifikan 0,01. Hasil uji dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini

Berdasarkan Tabel 2 didapatkan data bahwa kelas model pembelajaran PBL dan TTW keduanya berdistribusi normal dimana hal ini dibuktikan dari  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , sehingga data yang berdistribusi normal mempunyai sebaran yang normal pula, sehingga dapat dilanjutkan pada uji homogenitas sampel melalui uji F. Data dari hasil uji F menunjukkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , yang mana hasil ini menunjukkan bahwa kedua kelas sampel mempunyai varians yang homogen. Varians homogen adalah jika data berdistribusi normal diambil secara acak, data tidak mengalami perbedaan. Homogen disini menyatakan bahwa siswa di kelas model pembelajaran PBL dan kelas model pembelajaran TTW memiliki kemampuan kognitif yang sama.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji Normalitas, Homogenitas dan Hipotesis

Data	Kelas <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	Kelas <i>Think Talk Write</i> (TTW)
$X^2$ hitung	4,7	2,08
$X^2$ tabel	11,34	11,34
$F_{hitung}$		1,29
$F_{tabel}$		7,04
$t_{hitung}$		1,29
$t_{tabel}$		7,04

Selanjutnya dilakukan uji t untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan atau tidak antara hasil belajar kognitif siswa pada kedua kelas eksperimen. Berdasarkan data pada Tabel 2 di atas, dimana  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan

hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang nyata antara hasil belajar siswa pada pokok bahasan hukum-hukum dasar kimia antara kelas yang menerapkan model pembelajaran *PBL* dan kelas yang menerapkan model pembelajaran *TTW*.

Berdasarkan hasil uji yang dilakukan diatas maka dapat disimpulkan bahwa kelas yang menerapkan model pembelajaran *TTW* lebih mampu dalam meningkatkan hasil belajar siswa karena di dalam memecahkan masalah atau lembar diskusi siswa (LDS) dilakukan secara individu terlebih dahulu. Tujuannya supaya siswa lebih memahami masalah dan dapat menyelesaikan masalah tersebut sebelum mendiskusikan hasil yang diperoleh dengan kelompoknya. Sehingga siswa akan lebih aktif dalam berdiskusi jika ada suatu hal yang kurang atau terdapat kesalahan dapat dikoreksi dan ditambahkan. Terlihat bahwa semua siswa diberi tanggung jawab yang sama dalam menyelesaikan permasalahan dan diberikan kesempatan berfikir mandiri sebelum bertukar pendapat. Hal ini membuat siswa memiliki waktu yang lebih banyak untuk berfikir dan berkomunikasi dengan teman, guru bahkan diri mereka sendiri yang membuat siswa lebih aktif karena keingintahuan mereka semakin meningkat [7].

Sedangkan pada kelas yang menerapkan model pembelajaran *PBL* siswa berdiskusi menyelesaikan masalah dalam bentuk Lembar Diskusi Siswa (LDS) dalam bentuk kelompok yang terdiri dari 4 sampai 5 orang siswa. Dimana pada proses penyelesaiannya siswa secara berkelompok mencari jawaban dari permasalahan secara bersama-sama. Pada proses diskusi terlihat hanya beberapa orang saja dalam kelompok yang lebih dominan dan aktif dalam menyelesaikan masalah, yang lain hanya menginginkan hasil akhir tanpa mengikuti diskusi, hal ini yang terlihat dari proses pembelajaran [8].

Hasil penelitian yang didapatkan, sesuai dengan hasil penelitian terdahulu, bahwa model pembelajaran *PBL* mampu meningkatkan hasil belajar siswa [9] karena merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah [10]. Namun pada kenyataan yang didapatkan tidak semua siswa mempunyai keterampilan memecahkan masalah. Oleh karena itu kelas yang menerapkan model

pembelajaran *TTW* lebih baik dari kelas yang menerapkan model pembelajaran *PBL* karena pada kelas *TTW* siswa berfikir mandiri terlebih dahulu sehingga membuat siswa memiliki rasa keingintahuan lebih besar dan membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan diperoleh hasil belajar yang lebih baik [11].

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar kimia siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dan siswa yang menggunakan model pembelajaran *Think Talk Write (TTW)* di kelas X SMA Negeri 10 Kota Bengkulu. Hal ini ditunjukkan dengan besarnya nilai  $t_{hitung}$  yang didapat yaitu 3,53 daripada nilai  $t_{tabel}$  yaitu 2,38. *Think Talk Write (TTW)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang diukur dengan pencapaian hasil belajar setiap siklusnya yaitu pada 66,4% siklus I dan 87,4% pada siklus II

## SARAN

Untuk penelitian lebih lanjut disarankan untuk model *PBL* dan *TTW* dalam pembentukan kelompok, penentuan waktu diskusi sangat diperlukan dan sebaiknya telah dilakukan sebelum pelajaran dimulai karena akan mengurangi waktu proses pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Patimah, Pendidik Dalam Pengembangan Kurikulum. *Al Ibtida*. 2016 :3(1) : 147-161.
- [2] Ahmad, S. Problematika Kurikulum 2013 dan Kepemimpinan Instruksional Kepala Sekolah. *Jurnal Pencerahan*. 2014 : 8(2) : 98-108.
- [3] Buhungo, R.A. Implementasi dan Pengembangan Kurikulum 2013 Pada Madrasah Aliyah. *TADBIR Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*. 2015 : 3(1): 105-113.
- [4] Maesaroh, S. Peranan Metode Pembelajaran Terhadap Minat dan Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Kependidikan*. 2013: 1(1): 150-168.

- [5] Wasonowati, R.R.T., Tri Redjeki, Sri Retno Dwi Ariani. Penerapan Model *Problem Based Learning (PBL)* Pada Pembelajaran Hukum-Hukum Dasar Kimia Ditinjau Dari Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Ipa SMA Negeri 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*. 2014 : 3 (3): 66-75.
- [6] Wulandari, B., Herman Dwi Surjono. Pengaruh *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Motivasi Belajar PLC Di SMK, *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2013: 3 (2) : 178-191.
- [7] Ardiansyah, A. Meningkatkan Hasil belajar Pada Materi Pokok Hidrokarbon Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TTW (*Think Talk Write*) Bermuatan Karakter siswa kelas X-4 SMAN 6 Banjarmasin. *Quantum Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*. 2013: 4(1): 93-104.
- [8] Bungel, M.F. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Sisa Kelas VIII SMP Negeri 4 Palu Pada Materi Prisma. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*. 2014:2(1): 45-54.
- [9] Tarigan, S., Hisar Manurung., Manihar Situmorang. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan Menggunakan *Macromedia Flash* Untuk Meningkatkan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan. *Jurnal Tabularasa PPS UNIMED*. 2015 :12(2) : 140-153.
- [10] Husni. Implementasi Pembelajaran Kimia Berbasis Lingkungan Dengan Model *Problem Based Learning (PBL)* Untuk Meningkatkan Minat dan Ketrampilan Berpikir Kritis Pada Siswa SMA. *Lantanida Journal*. 2015: 3(2): 156-167.
- [11] Sumirat, L.A. Efektivitas Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write (TTW)* Terhadap Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*. 2014 : 1(2): 21-29.

Penulisan Sitasi Artikel ini ialah

Wahyuni<sup>1</sup> N.D, Amrul Bahar, Dewi Handayani. Perbandingan Hasil Belajar Kimia Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Think Talk Write*. *Alotrop*. 2017: 1(2) : 144-147.